

## PRACTICA EN FARMACIA

---

### El Cuidado Farmacéutico y el Dolor Causado por Cáncer

LESBIA HERNANDEZ, PharmD, MPH

---

**EXTRACTO.** El cuidado farmacéutico es la filosofía de práctica de la Escuela de Farmacia de la Universidad de Puerto Rico. Los estudiantes de farmacia matriculados en la Pasantía de Oncología proveyeron cuidado farmacéutico a 35 pacientes con cáncer. Los objetivos fueron proveer al estudiante de farmacia la oportunidad de practicar cuidado farmacéutico e implantar las guías publicadas para el manejo de dolor causado por cáncer. Las actividades incluyeron la evaluación de la intensidad de dolor y de las necesidades de educación de los pacientes, identificación de problemas relacionados con medicamentos, intervención con pacientes y médicos para solucionar los problemas, y documentación de las medidas de proceso y resultado. Treinta y tres pacientes tenían dolor debido a la enfermedad con una intensidad promedio del "peor dolor" de 5.5 en una

escala de 0-10. Los problemas relacionados con medicamentos fueron: dosis subterapéuticas, 24.2%; ausencia de tratamiento, 18.2%; reacciones adversas, 12%; selección incorrecta del fármaco, 9.1%; y el no tomar el fármaco prescrito, 3%. Los resultados de los servicios farmacéuticos fueron: reducción del dolor, aumento en el conocimiento sobre la terapia, mejoría en cumplimiento, mejoría en la prescripción médica, y cambios en el costo de los medicamentos. Los estudiantes evaluaron la pasantía favorablemente. El estudio provee datos que apoyan un estudio aleatorizado para estudiar más a fondo el impacto del cuidado farmacéutico en el manejo de dolor por cáncer. La evaluación de resultados debe incluir medidas clínicas, humanísticas y económicas. *Palabras clave:* Cuidado farmacéutico, Dolor en cáncer, Guías de práctica clínica.

---

**E**l cáncer es la segunda causa de muerte en Puerto Rico (1) siendo el dolor el síntoma más común de esta enfermedad. El dolor crónico afecta entre 50-70% de los pacientes con cáncer en estadios temprano y 60-90% de los pacientes en estadios avanzados. (2) A pesar de existir tratamientos capaces de aliviar el dolor efectivamente, encuestas realizadas demuestran que alrededor de 40-50 % de los pacientes con cáncer sufren debido a su dolor. (3-5) Este problema de salud ha sido atribuido a barreras relacionadas con los pacientes, los profesionales de la salud, las reglamentaciones y la disponibilidad de opioides.

Las principales barreras relacionadas con pacientes consisten en la renuencia de estos a informar su dolor y a utilizar medicamentos. (6, 7) Esta renuencia se debe a la

falta de conocimiento que tienen los pacientes y sus familiares sobre los medicamentos que se utilizan para manejar el dolor crónico. Los profesionales de la salud también constituyen barreras al manejo adecuado del dolor cuando por falta de conocimiento y de actitudes favorables (4, 8, 9) recetan, dispensan o administran los medicamentos inadecuadamente. Encuestas realizadas han identificado la necesidad de mejorar las actitudes y el conocimiento de los profesionales de salud sobre el manejo adecuado del dolor, específicamente en lo que respecta a su evaluación, a la farmacología de los analgésicos y al manejo de efectos adversos de los medicamentos. Las barreras relacionadas con las reglamentaciones y a la disponibilidad de opioides han sido descritas en la literatura y evaluadas en Puerto Rico. (10, 11) En la isla el problema principal estriba en la Ley de Sustancias Controladas que debe ser revisada para facilitar el acceso a los opioides a los pacientes con dolor crónico.

La necesidad de prevenir el sufrimiento de los pacientes con cáncer es evidente a nivel mundial por lo que varias organizaciones nacionales e internacionales han diseñado

---

Catedrática de la Escuela de Farmacia, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas

Dirigir correspondencia a: Dra. Lesbia Hernández, Escuela de Farmacia, Universidad de Puerto Rico, PO Box 365067 San Juan, Puerto Rico 00936-5067

estrategias interdisciplinarias para lograrlo. Una de ellas son las Guías de Práctica Clínica para el Manejo de Dolor por Cáncer publicadas por la Agencia para la Política de Salud e Investigación (AHCPR). (12)

Esta guías incluyen: 1) el informar a los pacientes y a los familiares que la mayor parte del dolor puede ser aliviado por los métodos disponibles; 2) eliminar el miedo de que la adicción resulta del uso apropiado de los medicamentos para controlar el dolor; 3) informar a los clínicos de que el dolor por cáncer acompaña tanto a la enfermedad como al tratamiento, cambia a lo largo del tiempo; puede tener causas múltiples simultáneamente y si no se alivia afecta el estado físico, psicológico, social y espiritual del paciente; 4) promover la evaluación rápida y efectiva, el diagnóstico y tratamiento del dolor en pacientes con cáncer; 5) fortalecer la habilidad que tienen los pacientes con cáncer y su familias a comunicar el dolor nuevo o no aliviado para asegurar la evaluación y el tratamiento efectivo de éste; 6) proveer a los clínicos con una síntesis de la literatura y la opinión de expertos para ser aplicados en el manejo del dolor por cáncer; 7) proveer información y guías para el uso de sustancias controladas para el tratamiento de dolor por cáncer y distinguir el uso de estos fármacos para propósitos médicos del abuso como fármacos ilícitos. Las guías enfatizan: a) el enfoque colaborativo, interdisciplinario para el control del dolor, incluyendo todos los miembros del equipo de salud, con participación del paciente y su familia; b) un plan de control de dolor individualizado; c) evaluación continua del dolor; d) tanto terapias con medicamentos como sin medicamentos para prevenir y controlar el dolor; e) un enfoque formal en las instituciones con responsabilidades delineadas para el manejo y seguimiento de la calidad del manejo del dolor. Las guías promueven el uso de los conceptos validados de la Organización Mundial de la Salud que incluyen: la vía oral, régimen de dosificación fijo, manejo escalonado e individualizado con atención al detalle. El manejo escalonado incluye el uso de antiinflamatorios no esteroideos o acetaminofeno para el dolor leve a moderado, y los opioides para el dolor moderado y severo.

Uno de los retos más grandes en la lucha para mejorar la calidad de los servicios es la implantación de las guías de práctica clínica. Se ha propuesto el utilizar "critical pathways" describiendo los pasos a seguir (13), computadoras, y la prestación de cuidado farmacéutico como posibles maneras de implantar las guías de práctica clínica. (14) Las escuelas de Farmacia incluyendo la de la Universidad de Puerto Rico han adoptado el cuidado farmacéutico como filosofía de práctica. El propósito de este artículo es informar los resultados obtenidos en la pasantía de Oncología de estudiantes de quinto año de

farmacia durante el año académico 1995-1996. Los objetivos fueron proveer a los estudiantes la oportunidad de practicar atención farmacéutica y explorar la viabilidad de implantar las Guías de Práctica Clínica para el Manejo del Dolor por Cáncer mediante el cuidado farmacéutico.

## Metodología

Se identificaron los pacientes con cáncer avanzado o que estaban tomando analgésicos mediante la revisión de sus expedientes médicos en las clínicas ambulatorias en el Centro Médico de la Administración de Veteranos de noviembre del 1995 a marzo del 1996 y el Hospital Isaac González Martínez de abril a mayo del 1996. Los pacientes fueron entrevistados por los estudiantes de farmacia y el profesor luego de obtener aprobación del médico del paciente. La entrevista semiestructurada incluía: el *Wisconsin Brief Pain Inventory* (BPI) (15) para evaluar intensidad de dolor, el cuestionario *Barriers Questionnaire-Puerto Rico* (BQ-PR) para determinar las necesidades de educación (7) y preguntas socio demográficas. Actividades de los estudiantes incluyeron la entrevista semiestructurada, la identificación de problemas relacionados con medicamentos utilizando las Guías de Práctica Clínica para el Manejo del Dolor como referencia, intervención con pacientes, familiares y médicos para resolver los problemas, y la documentación de los procesos y de los resultados luego de entrevistas de seguimiento.

## Resultados

Se identificaron treinta y cinco pacientes con cáncer avanzado o que estaban tomando analgésicos. La mayor parte de los paciente tenían tumores sólidos y tenían educación secundaria. (Tabla 1 y Tabla 2) Treinta y tres pacientes informaron haber sentido dolor debido a su enfermedad. El promedio del "peor dolor sentido en la última semana" fue de 5.5 en la escala del 0-10 del BPI. Diez pacientes informaron haber sentido dolor leve (<4) y 21 informaron haber tenido dolor de moderado a severo ( $\geq 4$ ) en la semana que precedió la entrevista. Algunos pacientes presentaron más de un problema relacionado con medicamentos (Tabla 3). Los resultados de las actividades de los estudiantes se resumen en la (Tabla 4). Las actividades de proceso consideradas como más exitosas desde la perspectiva del estudiante fueron la interacción con pacientes y familiares para mejorar el conocimiento de los pacientes sobre el dolor por cáncer y la interacción de los estudiantes con los médicos para mejorar la prescripción de analgésicos orales. El resultado más exitoso fue el de disminuir o prevenir los efectos

**Tabla 1.** Características de Pacientes (n=35).

Cáncer	No. de pacientes	%
Próstata	9	25.7
Colorectal	7	20
Cabeza y cuello	6	17.1
Mieloma múltiple	4	11.4
Pulmón	3	8.6
Hígado	1	2.9
Páncreas	1	2.9
Estómago	1	2.9
Renal	1	2.9
Seno	1	2.9
Sin información	1	2.9

**Tabla 2.** Características de Pacientes (n=35)

Educación	No. de pacientes	%
Sin escuela	4	11.4
Undécimo grado	11	31.4
Escuela Superior	16	45.7
Universidad	4	11.4

**Tabla 3.** Problemas Relacionados a Medicamentos (n=33)

Problema	No. de pacientes	%
Dosis subterapéutica	8	24.2
Ausencia de tratamiento	6	18.2
Reacción adversa	4	12.1
Selección incorrecta de fármaco	3	9.1
No tomar fármaco prescrito	1	3

**Tabla 4.** Resultados Medidas de Proceso y de Resultado (n=33)\*.

	Deseado	Frecuencia y éxito
<b>Proceso</b>		
Aumento en los conocimientos de pacientes	16	12 (75 %)
Mejoría en prescripción médica	5	4 (80%)
Mejoría en cumplimiento	10	4 (40%)
<b>Resultado clínico</b>		
Disminución en reacciones adversas	4	4 (100%)
Disminución en dolor	21	9 (43%)

\*No se documentaron resultados deseados de dos pacientes

adversos causados por los analgésicos. Las intervenciones de los estudiantes resultaron en aumento o en no cambio de los costos por medicamentos debido a los problemas relacionados a medicamentos encontrados en esta población de pacientes.

Once de los doce estudiantes entregaron la evaluación de la Pasantía, y la evaluaron favorablemente (Tabla 5). Estos indicaron que se les brindó la oportunidad de identificar problemas relacionados con medicamentos, escoger alternativas de tratamiento luego de evaluar la terapia de los pacientes y considerar los aspectos económicos de su recomendación. Ellos mejoraron sus destrezas para resolver problemas, de comunicación y de auto-aprendizaje.

**Tabla 5.** Evaluación de la Pasantía por los Estudiantes

	Promedio de mejoramiento
<b>Actividades n=11</b>	
Escoger mejor alternativa	3
Identificación de problemas relacionados a medicamentos	2.9
Evaluar terapia con honestidad	2.9
Documentar procesos y resultados	2.8
Considerar aspectos económicos del plan	2.6
<b>Destrezas n=10</b>	
Solución de problemas y toma de decisiones	3
Comunicación	3
Autoaprendizaje	3

Mejoría 1 poco o ninguno, 2 algo, 3 mucho

## Discusión

La filosofía de práctica de cuidado farmacéutico ha sido adoptada por las escuelas de Farmacia incluyendo la Universidad de Puerto Rico (16, 17). Los elementos esenciales de esta filosofía son que se provee atención directamente al paciente para producir unos resultados definidos y los resultados clínicos incluyen la reducción o eliminación de síntomas como el dolor. Con tal propósito se identifican, resuelven y previenen problemas relacionados con medicamentos.

Los problemas relacionados con medicamentos más prevalentes en los pacientes de cáncer con dolor en este estudio piloto fueron: dosis subterapéutica de analgésicos; necesidad de farmacoterapia, esto es, pacientes con dolor a los que no se les habían recetado analgésicos; fármaco incorrecto por no seguir el manejo escalonado del dolor descrito en las Guías de Práctica Clínica para el Manejo de Dolor por Cáncer (12); y la presencia de reacciones

adversas colaterales. Los procesos que requirieron la atención de los estudiantes de farmacia incluyeron el aumento de conocimiento del paciente sobre el dolor y sobre los medicamentos, mejorar el cumplimiento de los pacientes con los medicamentos prescritos, y mejorar la manera como los médicos prescriben medicamentos para el manejo de dolor crónico por cáncer. Los resultados clínicos de las intervenciones incluyeron la disminución en la intensidad de dolor, y la disminución de las reacciones adversas mediante el uso de medicamentos adyuvantes recomendados por las Guías. La frecuencia de éxito en la disminución de dolor fue más baja que lo deseado debido en parte a que el tiempo de seguimiento de los pacientes estuvo limitada por la duración de seis semanas de la Pasantía. Esto está en armonía con la opinión de expertos que consideran que el manejo óptimo del dolor requiere la "institucionalización" del manejo del dolor mediante reglas, procedimientos, y costumbre asegurando el cuidado continuo. (12, 13, 18) La mejoría en el cumplimiento de los pacientes con la terapia se documentó luego de entrevistas de seguimiento. El uso de esta medida indirecta de cumplimiento fue escogida por conveniencia, se reconoce que no es completamente confiable (19), pero es la más práctica en el ambiente clínico.

Este estudio tiene la limitación de la no generalización de los resultados toda vez que es un estudio piloto. Además, sólo se evaluaron los resultados clínicos de disminución de dolor y de reacciones adversas. Se sabe que el dolor también afecta los resultados humanísticos como la calidad de vida (20-22) y la satisfacción del paciente (18). Existe consenso de que el dolor afecta la dimensión física, social y emocional de la calidad de vida relacionada con la salud. La satisfacción del paciente con la implantación de guías fue evaluada por Ward y Gordon y encontraron poca relación entre la intensidad de dolor y la satisfacción de los pacientes. (18) La satisfacción de estos, estuvo relacionada con el que los profesionales de la salud le comunicaran que el manejo del dolor era una prioridad en la institución. Estos datos hacen cuestionable el significado de la satisfacción del paciente como único resultado de las evaluaciones de programas de manejo de dolor porque podría estar el paciente sufriendo por dolor crónico e indicar que está satisfecho porque se le diga que su alivio es una prioridad. Los analgésicos recomendados y utilizados en este estudio sólo incluyeron analgésicos orales, debido a que el 88% de los pacientes con dolor crónico por cáncer se pueden aliviar mediante el manejo farmacológico por la vía oral (12) y los médicos oncólogos consideraban que era la terapia de elección para sus pacientes.

En este estudio se evaluó el cambio en costos por

medicamentos utilizados durante la implantación de las guías. Estos aumentaron o no cambiaron debido en parte a que el 42.4% de los pacientes necesitaron dosis más altas de analgésicos para aliviar el dolor. En estudios futuros se deberá evaluar los costos por intervenciones no farmacológicas, ahorros en costos en distintos escenarios de cuidado, costos asociados con morbilidad, costos para justificar servicios, sesgo en el reembolso, recursos humanos y costos indirectos a pacientes y familiares, entre otros. (23) La efectividad de la intervención utilizando como denominador la disminución en dolor y la mejoría en calidad de vida del paciente servirá para apoyar el cuidado farmacéutico como estrategia de implantación de guías de práctica clínica en Puerto Rico.

El cuidado farmacéutico ha sido documentado como un contribuyente a la calidad del cuidado de salud. (24) En este estudio piloto se presenta evidencia de que el cuidado farmacéutico contribuye a la implantación de las guías de práctica clínica para el manejo de dolor en cáncer, contribuyendo así a la calidad de los servicios de salud. Los estudiantes de la Pasantía de Oncología que practicaron cuidado farmacéutico con los pacientes de cáncer evaluaron la Pasantía favorablemente lo que apoya la viabilidad de continuar desarrollando modelos de práctica para proveer cuidado farmacéutico a pacientes con otras enfermedades. Las actividades de los estudiantes complementan las guías curriculares publicadas por la Sociedad Americana de Oncología Clínica (25) y a la vez colabora en la implantación de las Guías de Práctica Clínica. (12)

Se recomienda se realicen investigaciones aleatorizadas para estudiar el impacto de cuidado farmacéutico dentro del equipo interdisciplinario que maneja el dolor por cáncer. La evaluación de resultados debe incluir medidas clínicas, humanísticas y económicas.

### Abstract

Pharmaceutical care is the philosophy of practice of the University of Puerto Rico, School of Pharmacy. Pharmacy students enrolled in the Oncology Clerkship provided pharmaceutical care to 35 patients with advanced cancer. The objectives were to provide pharmacy students the opportunity to practice pharmaceutical care and to implement published guidelines for the management of cancer pain. Activities included the assessment of pain intensity and of patients' educational needs, identification of drug related problems, intervention with patients and physicians to solve problems, and documentation of processes and outcomes measures. Thirty three patients had pain due to their disease with an average "worst pain" intensity of 5.5 on a 0-10 scale. Drug related problems

were: subtherapeutic dosage, 24.2%; lack of treatment, 18.2%; adverse drug reactions, 12%; improper drug selection, 9.1%; and not taking the prescribed drug, 3%. Outcomes of pharmaceutical services were: reduction of pain, increased knowledge about therapy, improved compliance, improved physician prescribing, and change in cost of medication. Students evaluated the clerkship favorably. The study provides data that supports a randomized trial to further study the impact of pharmaceutical care on the management of cancer pain. Outcomes evaluation should include clinical, humanistic and economic measures.

### Reconocimiento

Se reconoce y agradece el apoyo de la Dra. Luz M. Gutierrez durante la Pasantía así como su valiosa revisión del manuscrito.

Se agradece a los médicos y a la administración de Veteranos de San Juan y del Hospital Isaac González Martínez por apoyar la Pasantía de Oncología de la Escuela de Farmacia de la Universidad de Puerto Rico y a Elisa Moreno por su labor secretarial.

### Referencias

1. Informe Anual de Estadísticas Institucionales, Año Fiscal 1993-94, Departamento de Salud, Administración de Facilidades y Servicios de Salud, Secretaría Auxiliar de Planificación, Evaluación y Estadísticas, Puerto Rico.
2. Daut RL, Cleeland SC. The prevalence and prevention of pain in cancer 1982; 50: 1913-1918.
3. Portenoy RK, Miranski J, Thaler HT, et al. Pain in ambulatory patients with lung or colon cancer: prevalence, characteristics and effect. *Cancer* 1992; 70: 1616-1624.
4. Von Roenn JH, Cleeland SC, Gonin R, et al. Physician attitudes and practice in cancer pain: a survey from the Eastern Cooperative Oncology Group. *Ann Intern Med* 1993; 119: 121-126.
5. Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, et al. Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *N Engl J Med* 1994; 330: 592-6.
6. Ward SE, Goldberg N, Miller-Mc Cauley, et al. Patient related barriers to management of cancer pain. *Pain* 1993; 52: 319-324.
7. Ward SE, Hernández L. Patient related barriers to management of cancer pain in Puerto Rico. *Pain* 1994; 58: 233-238.
8. Krick SE, Lindley CM, Bennett M. Pharmacy-perceived barriers to cancer pain control: results of the North Carolina Cancer Pain Initiative Pharmacist Survey. *Ann Pharmacotherapy* 1994; 28: 857-62.
9. Clarke EB, French B, Bilodeau ML, et al. Pain management knowledge, attitudes and clinical practice: the impact of nurses' characteristics and education. *J Pain Symptom Manage* 1996; 11: 18-31.
10. Joranson DE. Availability of opioids for cancer pain: recent trends, assessment of system barriers, new World Health Organization guidelines, and the risk of diversion. *J Pain Symptom Manage* 1993; 8: 353-360.
11. Cabán AY, Hernández L. El dolor por cáncer y la disponibilidad de opioedos en Puerto Rico. *Revista Farmacéutica de Puerto Rico* 1996; 55: 16-19.
12. Clinical Practice Guideline, Number 9. Management of Cancer Pain. US Department of Health and Human Services. Public Health Service Agency for Health are Policy and Research.
13. Gordon DB. Critical pathways: a road to institutionalizing pain management. *J Pain Symptom Manage* 1996; 11: 252-259.
14. Moore SR. Pharmacy implications of clinical guideline development. *Am J Hosp Pharm* 1992; 49: 1763-1764.
15. Daut RL, Cleeland CS, Flanery RC. Development of the Wisconsin Brief Pain Questionnaire in cancer and other diseases. *Pain* 1983; 17: 197-210.
16. Penna R. Pharmaceutical care: pharmacy's mission for the 1990's. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47: 543-9.
17. ASHP statement on pharmaceutical care *Am J Hosp Pharm* 1993; 50: 1720-1723.
18. Ward SE, Gordon DB. Patient satisfaction and pain severity as outcome in pain management: a longitudinal view one setting's experience. *J Pain Symptom Manage* 1996; 11: 242-251.
19. Stockwell Morris L, Schulz RM. Patient compliance - an overview. *J Clin Pharm Ther* 1992; 17: 283-295.
20. Cleeland CS. The impact of pain on the patient with cancer. *Cancer* 1984; 58: 2635-2641.
21. Ferrel B, Grant M Padilla G, et al. The experience of pain and perceptions of quality of life: validation of a conceptual model. *Hospice J* 1991; 7: 9-24.
22. Ferrel BR, Wisdom C, Wenzl C. Quality of life as an outcome variable in the management of cancer pain. *Cancer* 1989; 63: 2321-2327.
23. Ferrel BR, Griffith H. Cost issues related to pain management: report from the cancer pain panel of the Agency for Health Care Policy and Research. *J Pain Symptom Manage* 1994; 9: 221-234.
24. Lobas NH, Lepinski PW, Abramowitz PW. Effects of pharmaceutical care on medication cost and quality of patient care in an ambulatory-care clinic. *Am J Hosp Pharm* 1992; 49: 1681-1688.
25. Ad Hoc Committee on Cancer Pain of the American Society of Clinical Oncology. Cancer pain assessment and treatment curriculum guidelines. *J Clin Oncol* 1992; 10: 1976-1982.